

## BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-180450

(43)Date of publication of application : 26.06.1992

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

H04M 1/274

H04M 1/56

(21)Application number : 02-309657

(71)Applicant : NEC SOFTWARE LTD

(22)Date of filing : 15.11.1990

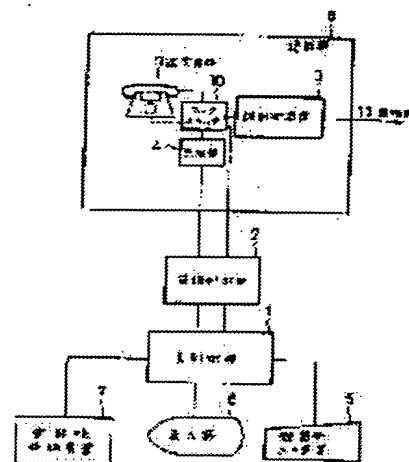
(72)Inventor : TAKAHASHI REIKO

## (54) TERMINAL EQUIPMENT WITH TELEPHONE DIRECTORY DISPLAY FUNCTION

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To attain talking with a simple operation without giving effect on data transmission by displaying a telephone directory pattern when a main control section receiving information from a handset operation sensor discriminates talking of line to be available and connecting the line automatically when a talker enters a prescribed number.

**CONSTITUTION:** A data of a telephone directory is stored in a storage device 7. When a handset 9 is hooked off and trigger information is received and when a line control section 2 is not busy, a main control section 1 interrupts program processing and displays a telephone directory pattern on a display device 6. When a talker enters an opposite number by an entry device 5, the storage device 7 is retrieved and a data is converted into a numeral signal and sent to a network control section 3, from which automatic dialing is implemented. When the line is connected, a line network 11 is selected to the position of the MODEM and connected to the handset 9 to attain the talking. After the end of call, the interrupted program processing is restarted.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-180450

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>

H 04 M 11/00  
1/274  
1/56

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

7117-5K  
7190-5K  
7190-5K

⑭ 公開 平成4年(1992)6月26日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 電話帳表示機能付端末装置

⑯ 特 願 平2-309657

⑰ 出 願 平2(1990)11月15日

⑱ 発 明 者 高 橋 玲 子 東京都港区高輪2丁目17番11号 日本電気ソフトウェア株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気ソフトウェア 東京都港区高輪2丁目17番11号  
株式会社

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

電話帳表示機能付端末装置

#### 2. 特許請求の範囲

1. 通話をする送受話器と、この送受話器を持ちあげオフとすると送受話器を回線制御側に接続するフックスイッチと、フックスイッチのオフを感知しトリガー情報を送出する感知器と、データ伝送または通話を行う場合に回線網との接続を制御し自動ダイヤリング機能を備えている制御装置により構成されている通話器と、

通話相手名とその電話番号とを電話帳の形式で記憶し、電源切断後もこれらデータを保持する電話帳格納装置と、

前記電話帳格納装置に記憶されている通話相手名とその電話番号を表示する表示器と、

モデムを備え、回線の端末接続を制御する回線制御部と、

鍵盤形入力装置と、

回線制御部がトリガー情報を受けたとき、回線

制御部が動作していなければ実行中のプログラム処理を中断し、電話帳格納装置に記憶されている電話番号を読出して表示器に表示し、この後、通話希望者が表示器に表示されている複数の電話番号の中から通話相手の電話番号を鍵盤形入力装置により指定すると、指定された電話番号を電話帳格納装置から読出し、これを数字の信号に変換したうえで回線制御部を経由して制御装置に送出し、ダイヤリングをさせ回線を接続し、回線側の制御装置の出力をフックスイッチにより送受話器に接続させ通話終了後、さきに中断したプログラム処理を中断したところから再開する主制御部とを有する電話帳表示機能付端末装置。

#### 3. 発明の詳細な説明

(産業の利用分野)

本発明のデータ通信システムの端末装置に関し、特に各種機能付端末装置に関する。

(従来の技術)

第2図はこの種の端末装置の従来例のブロック図である。

特開平4-180450 (2)

この端末装置は、通話をするための通話器22と、データ伝送のための回線の端末を制御し、モデムを有する回線制御部2と、主制御部21にデータを入力する鍵盤形入力装置5と、この端末装置全体を制御する主制御部21で構成されており、通話器22は送受話器9と、自動ダイヤリング機能を有しデータ伝送および通話のため回線網11の接続を制御する網制御装置3と、回線網11との接続を切替えるフックスイッチ10を有し回線網11に接続されている。

従って、通話希望者が通話器22の送受話器9を持ちあげると、フックスイッチ10が動作し、回線網11と網制御装置3と接続された状態のオン（送受話器9を乗せている状態）から送受話器9と回線網11が接続された状態のオフ（送受話器を持ちあげた状態）に変る。すなわち通話希望者は送受話器でダイヤリングをして回線接続をし通話ができる。しかし、データの伝送が行われているとき送受話器9を持ちあげるとはデータ伝送回線を切ることになり障害となる。このよう

に回線を接続して通話することと、フックスイッチによる回線網11の接続切替は何の関連もないため通話を行うとする場合、回線接続状況の確認と、通話器の操作の複数の動作を行わなくてはならなかった。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の端末装置は、データ伝送の自動発着信を行うこと主としており、通話の処理を優先的に行うとか通話器のフックスイッチの状態を感知し、フックスイッチを制御するという機能を持っていないため、簡単には回線を接続できないことになっているので、フックスイッチをオフにすることは通話をするための動作であるのにそれ以前に回線の使用状況を確認しなくてはならないという欠点がある。

本発明の目的は、わずかの操作により通話相手簡単に指定することができ、データの伝送に影響を与えずに通話できる電話帳表示機能付端末装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の電話帳表示機能付端末装置は、

通話をする送受話器と、この送受話器を持ちあげオフとすると送受話器を回線網側に接続するフックスイッチと、フックスイッチのオフを感知しトリガー情報を送出する感知器と、データ伝送または通話を行う場合に回線網との接続を制御し自動ダイヤリング機能を備えている網制御装置により構成されている通話器と、

通話相手名とその電話番号とを電話帳の形式で記憶し、電源切断後もこれらデータを保持する電話帳格納装置と、

前記電話帳格納装置に記憶されている通話相手名とその電話番号を表示する表示器と、

モデムを備え、回線の端末接続を制御する回線制御部と、

鍵盤形入力装置と、

回線制御部がトリガー情報を受けたとき、回線制御部が動作していなければ実行中のプログラム処理を中断し、電話帳格納装置に記憶されている電話番号を讀出して表示器に表示し、その後、通

話希望者が表示器に表示されている複数の電話番号の中から通話相手の電話番号を鍵盤形入力装置により指定すると、指定された電話番号を電話帳格納装置から読出し、これを数字の信号に変換したうえで回線制御部を経由して網制御装置に送出し、ダイヤリングをさせ回線を接続し、回線側の網制御装置の出力をフックスイッチにより送受話器に接続させ通話終了後、さきに中断したプログラム処理を中断したところから再開する主制御部とを有している。

〔作 用〕

感知器からのトリガー情報により、フックスイッチがオフであり通話希望者がいることを感知した主制御部は、回線制御部の使用状態を確認して通話が可能か否かを判断し、通話が可能であれば電話帳格納装置から電話番号を画面のデータを読み出して表示させ、通話が可能でないときは表示を取り止める。また、表示された画面において通話希望者により電話番号を指定し入力された主制御部は、この電話番号を数字信号に変換して回

網制御部を経由網制御装置に送出しダイヤリングさせて通話相手と回線接続させ通話ができる。このようにわずかの操作によりデータの伝送やプログラム処理に影響を与えることなく、通話のための回線接続ができる。

#### 【実施例】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例の電話帳表示機能付端末装置のブロック図である。

この電話帳表示機能付端末装置は、通話をする送受話器9と、この送受話器9を持ちあげオフすると送受話器9を回線網側に接続するフックスイッチ10と、フックスイッチ10のオフを感知しトリガー情報を送出する感知器4と、データ伝送または通話を行う場合に回線網との接続を制御し自動ダイヤリング機能をも備えている網制御装置3により構成されている通話器8と、通話相手名とその電話番号とを電話帳の形式で記憶し、電源切断後もこれらデータを保持する電話帳格納装置

7と、前記電話帳格納装置に記憶されている通話相手名とその電話番号を表示する表示器6と、モデムを備え、回線を端末接続を制御する回線制御部2と、鍵盤形入力装置5と、主制御部がトリガー情報を受けたとき、回線制御部2が動作していなければ実行中のプログラム処理を中断し、電話帳格納装置7に記憶されている電話番号を読出して表示器6に表示し、この後通話希望者が表示器6に表示されている複数の電話番号の中から通話相手の電話番号を鍵盤形入力装置5により指定すると、指定された電話番号を電話帳格納装置7から読出しこれを数字の信号に変換したうえで回線制御部2を経由して網制御装置3に送出し、ダイヤリングをさせ回線を接続し、回線側の網制御装置3の出力をフックスイッチ10により送受話器9に接続させ通話終了後、さきに中断したプログラム処理を中断したところから再開する主制御部1とを有している。

次に、通話の動作について説明する。まず、電話番号および登録番号と通話相手の氏名により構

成される電話帳を作成し、この電話帳を画面表示するデータと鍵盤形入力装置5により電話帳格納装置7に格納しておく。送受話器9からトリガー情報を受けたとき、回線制御部2が使用されていなければ主制御部1においてプログラム処理中であってもプログラム処理を中断し、電話帳格納装置7に格納してある電話帳画面を表示器6に表示することを指示し、回線制御部2が使用されていれば電話帳画面を表示しない。つづいて電話帳画面に表示された通話相手の電話または登録番号を通話希望者が鍵盤形入力装置5により入力したとき、主制御部1は電話帳格納装置7を検索し、その電話番号の格納データを数字の信号に変換のうえ回線制御部2を経由して網制御装置3に送出し自動ダイヤリングさせる。自動ダイヤリングにより回線接続が行われ接続されたとき、主制御部1と回線制御部2と網制御装置3により回線網11をモデム側に切り替えると、回線網11はフックスイッチ10により持ちあげられた送受話器9に接続されわずかの操作で通話ができる。通話終了後

は以前実行していたプログラム処理を中断したところから再開する。

#### (発明の効果)

以上説明したように本発明は、通話希望者が送受話器を持ち上げると感知器がトリガー情報を出し、その情報を得たとき主制御部が通話できるかを判断し、通話できるときは電話帳画面が表示されるので通話希望者は電話番号または登録番号を鍵盤形入力装置で入力するだけで自動的に通話のための回線接続が行われることにより、わずかの操作でデータ伝送やプログラム処理に影響を与えることなく簡単に通話ができる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

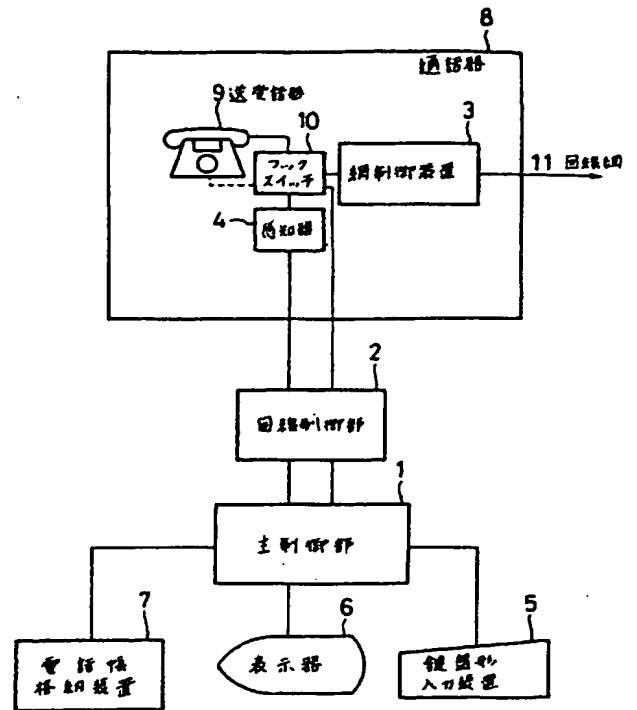
第1図は本発明の一実施例の電話帳表示機能付端末装置のブロック図、第2図は従来の端末装置の従来例のブロック図である。

- 1・・・主制御部、2・・・回線制御部、
- 3・・・網制御装置、4・・・感知器、
- 5・・・鍵盤形入力装置、6・・・表示器、
- 7・・・電話帳格納装置、8・・・通話器、

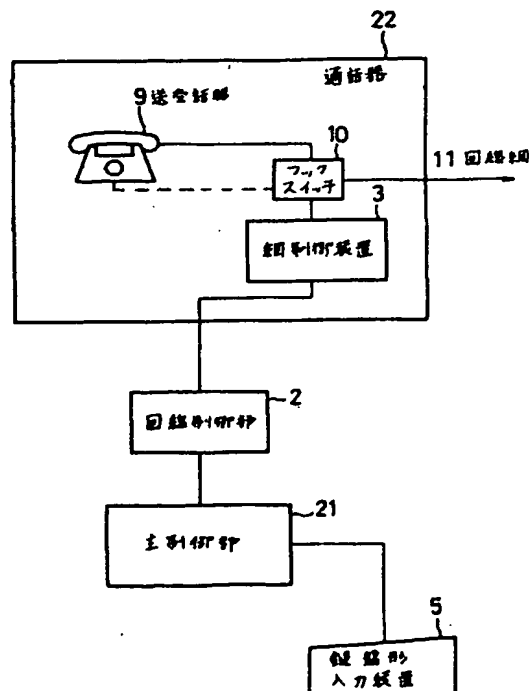
特開平4-180450 (4)

- 9・・・送受話器、
- 10・・・フックスイッチ、
- 11・・・回線網、21・・・主制御部、
- 22・・・通話格。

特許出願人 日本電気ソフトウェア株式会社  
代理人 弁理士 内 原 晋



第 1 図



第 2 図